

# **PENGARUH PEMBERIAN AIR KELAPA TERHADAP VO2MAX**

## **PEMAIN FUTSAL SMA NEGERI 5 SINJAI**

**FATHUL KHAIR ISLAMIYAH**

**1533141008**

### **ABSTRAK**

**FATHUL KHAIR ISLAMIYAH, 2019**, Pengaruh Pemberian Air Kelapa Terhadap VO2Max Pemain Futsal SMA Negeri 5 Sinjai. **Skripsi**. Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air kelapa terhadap VO2max pemain futsal SMA Negeri 5 Sinjai. Jenis penelitian ini adalah bersifat eksperimental, Jenis penelitian eksperimen (*Experimental Research*) adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain futsal SMA Negeri 5 Sinjai sebanyak 30 pemain yang memiliki tingkat usia yang sama, yaitu 15-17 tahun dengan jumlah sampel 10 pemain dan pengampilan sampel yaitu menggunakan *Purposive Sampling*. Tes pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Harvard Step Test*. Teknik analisis data yang digunakan uji deskriptif, uji normalitas data dan uji-t berpasangan dengan menggunakan fasilitas komputer melalui SPSS 16.0 dengan taraf signifikan 0.05. Berdasarkan analisis data, hasil uji deskriptif dengan kelompok tanpa pemberian air kelapa, diperoleh nilai rata-rata 47.18, standar deviasi 2.24, nilai minimum 42.01, nilai maksimum 49.52 dan kelompok dengan pemberian air kelapa, diperoleh nilai rata-rata 66.95, standar deviasi 1.38, nilai minimum 65.42, nilai maksimum 69.32. Hasil uji normalitas data dengan jumlah sig 0,41 (tanpa air kelapa) dan dengan jumlah sig 0,74 (dengan air kelapa), maka dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal dimana kedua data memiliki data sig > 0.05. Hasil uji t-berpasangan, hasil data antara kelompok tanpa pemberian air kelapa dengan kelompok pemberian air kelapa memiliki hasil selisih mean (19,77) maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian air kelapa sebanyak 220 ml terhadap VO2Max pemain futsal SMA Negeri 5 Sinjai.

Kata Kunci : **Air Kelapa, VO2Max, Harvard Step Tes**

## 1. PENDAHULUAN

Melakukan aktivitas fisik atau berolahraga merupakan bagian pola hidup yang sehat dan kesehatan tubuh manusia tidak hanya tergantung dari jenis makanan yang dikonsumsi, tetapi juga dari aktivitas berolahraga atau latihan fisik yang dilakukan. Aktivitas fisik memiliki manfaat yang sangat beragam dan mungkin bisa dikatakan tidak memiliki batas. Namun pada kenyataannya kita melihat masih banyak orang yang merasa malas untuk melakukan aktivitas fisik atau berolahraga, padahal beraktivitas fisik dapat menyehatkan tubuh.

Menurut Kristanti (2002), fisik adalah setiap pergerakan tubuh akibat aktivitas otot-otot skeletal (otot rangka) yang mengakibatkan pengeluaran energi. Berkeringat yang

banyak selama berolahraga dapat menyebabkan kehilangan cairan tubuh kurang lebih 1 liter. Bersamaan dengan air dalam cucuran keringat, seseorang kehilangan beberapa mineral (elektrolit), seperti sodium dan potassium, yang membantu fungsi tubuh secara normal.

Cairan merupakan unsur yang paling perlu diperhatikan oleh seorang olahragawan karena akan menggantikan cairan tubuh yang hilang lewat pengeluaran keringat. Minuman yang baik sebagai sumber cairan adalah larutan yang mengandung elektrolit dan dekstrosa dengan jumlah seimbang seperti larutan oralit serta minuman olahraga (*sport drink*).

Minuman semacam ini bersifat isotonis sehingga menghindari terjadinya gejala kram yang mungkin dialami oleh seorang atlet

jika meminum air putih dalam jumlah banyak sekaligus (Hartono. A, 2006:162 ).

Berkurangnya jumlah cairan dari dalam tubuh akibat dari keluarnya keringat merupakan salah satu faktor menyebabkan terjadinya kelelahan dan penurunan performa, untuk itu biasanya orang-orang yang sudah melakukan aktivitas fisik atau berolahraga, biasanya mengkonsumsi minuman isotonik, minuman isotonik adalah cairan yang dibuat untuk dapat diminum dimana konsentrasi air dalam cairan intraselular adalah sama dan zat terlarut tidak dapat masuk atau kepekatannya sama dengan cairan tubuh.

Air kelapa muda sangat baik dikonsumsi karena air kelapa muda bisa dikatakan sebagai minuman isotonik alami yang memiliki keseimbangan level yang sama dengan

darah kita. Air kelapa juga mempunyai banyak kandungan yang bermanfaat bagi tubuh kita, salah satu kandungan dari air kelapa adalah mineral kalium atau potassium yang paling banyak sehingga dapat memulihkan stamina, baik pada air kelapa tua ataupun air kelapa muda ( Dian Vita, 2016 ).

Olahraga adalah suatu kegemaran bagi manusia, bahkan dapat dikatakan bahwa olahraga sudah merupakan suatu bagian dari kegiatan hidup manusia dan sudah merupakan kebutuhan hidup manusia. Dengan berolahraga terutama olahraga kesehatan akan dapat memelihara dan meningkatkan derajat hidup manusia.

Tanpa berolahraga akan terjadi penurunan kesehatan dan memperbesar kemungkinan terserang penyakit non infeksi. Olahraga juga merupakan salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia di

Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak, kepribadian, kedisiplinan dan sportifitas yang tinggi, serta peningkatan jasmani setiap individual. Olahraga adalah

salah satu aktivitas yang diminati oleh masyarakat, dimana pelaksanaannya yang mudah dan praktis serta tidak memerlukan biaya yang cukup mahal. Olahraga bertujuan untuk memperoleh kesehatan bagi tubuh dan juga mendapatkan prestasi melalui cabang-cabang olahraga yang diikuti. Adapun olahraga yang sangat banyak digemari oleh kalangan anak muda saat sekarang ini yaitu futsal. Futsal merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari 5 orang pemain yang salah satunya adalah penjaga gawang. Cabang olahraga ini asal mulanya dari olahraga sepak bola yang lebih

disederhanakan. Ukuran lapangan dan bola yang digunakan lebih kecil dibandingkan sepak bola, begitu juga dengan peraturan permainan yang berbeda.

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang digemari oleh masyarakat. Popularitas futsal tidak saja dikenal sebagai olahraga prestasi, namun juga kerap kali sebagai olahraga kesehatan atau rekreasi. Futsal menjadi olahraga yang praktis dan murah bagi masyarakat karena banyaknya sarana dan prasarana futsal sekarang ini dan dapat menjadi ajang bermain serta berkompetisi bagi pemainnya ( Aliza, 2014 ). Menurut Yudianto ( 2009 ) kata futsal sendiri berarti sepak bola dalam ruangan. Kata futsal berasal dari kata “*Fut*” yang diambil dari kata *futbol* atau *futebol*, yang dalam bahasa Spanyol dan Portugal berarti sepak

bola, sedangkan kata “*Sal*” yang diambil dari kata *sala* atau *salao* yang berarti didalam ruangan. Istilah ini diperkenalkan oleh FIFA ketika mengambil alih futsal pada tahun 1989. Sebelumnya, ada beberapa nama yang sering dipakai untuk olahraga ini antara lain *five-a-side-game*, *mini soccer* atau *indoor soccer*.

Olahraga futsal pada umumnya harus memiliki kelincahan untuk berpindah posisi satu ke posisi yang lainnya dan juga harus mempunyai daya tahan respirasi yang bagus hal ini erat kaitannya dengan kapasitas vital paru-paru. Apabila seseorang mempunyai kapasitas vital paru-paru yang bagus maka daya tahan respirasinya akan bagus pula sehingga dalam melakukan permainan futsal yang dilakukan selama 2×20 menit dengan 10 menit waktu istirahat para pemain futsal tidak gampang

mengalami kelelahan sehingga daya tahan respirasi berperan penting dalam permainan futsal ( Yoga, 2013 ).

Dalam olahraga futsal, komponen kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan, daya ledak, kelentukan, kelincahan, daya tahan otot dan daya tahan umum itu semua penting dan harus dimiliki semua pemain. Kerena pemain yang memiliki kondisi yang baik akan terhindar dari kemungkinan cedera yang biasanya terjadi pada saat latihan, bertanding atau kerja fisik yang berat. Namun untuk mendapatkan kondisi yang baik harus melakukan latihan yang teratur. Sebagaimana yang dikemukakan oleh ( Lutan, dkk 1998: 111 ) mengatakan bahwa “ seorang pemain mengikuti program latihan kondisi fisik secara intensif selama 6 sampai 8 minggu sebelum musim pertandingan akan memiliki kekuatan, kelentukan dan

daya tahan yang jauh lebih baik selama seminggu pertandingan “.

Daya tahan umum (*general endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung (*cardiovascular*), sistem paru (*cardiorespatory*), dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus yang mengakibatkan kontraksi sejumlah otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu cukup lama. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Mochammad Sajoto ( 1988 : 16 ) mengatakan bahwa ada 2 macam daya tahan: Daya tahan umum dan daya tahan otot. Daya tahan umum adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru dan peredaran darahnya secara efektif untuk menjalankan kerja secara terus menerus yang melibatkan kontraksi

sejumlah otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu cukup lama. Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus-menerus dalam waktu relatif lama dengan beban tertentu.

Berbicara tentang daya tahan umum, tentu ada kaitannya dengan VO2Max. VO2Max adalah volume oksigen maksimum yang diproses oleh tubuh pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Karena oksigen yang dihirup masuk ke paru dapat sampai kedalam darah kemudian darah yang mengandung oksigen dipompa oleh jantung keseluruh tubuh sehingga menjadi energi untuk aktifitas lebih lanjut.

Namun demikian walaupun cabang olahraga futsal cukup menarik dan sangat diminati, akan tetapi fisik dari pemain futsal terutama di SMA

Negeri 5 Sinjai belum menunjukkan kemampuan fisik sesuai dengan yang diharapkan, maka dari itu perlu diadakan penelitian guna mencari penyebab utama sehingga prestasi bermain pada cabang olahraga futsal dapat di tingkatkan. Apabila kondisi fisik seseorang tidak baik, maka akan mengalami kelelahan setelah melakukan aktivitas fisik atau berolahraga. Oleh karena itu, mengkonsumsi cairan berkarbohidrat elektrolit selama latihan atau melakukan aktivitas fisik dapat membantu menjaga status hidrasi, menunda kelelahan, dan menjaga performa. Air kelapa merupakan salah satu cairan yang berpotensi sebagai *sport drink* alami.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang bersifat eksperimental, Jenis penelitian eksperimen

(*Experimental Research*) adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain futsal SMA Negeri 5 Sinjai sebanyak 30 pemain yang memiliki tingkat usia yang sama, yaitu 15-17 tahun dengan jumlah sampel 10 pemain dan pengampilan sampel yaitu menggunakan *Purposive Sampling*. Tes pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Harvard Step Test*. Teknik analisis data yang digunakan uji deskriptif, uji normalitas data dan uji-t berpasangan dengan menggunakan fasilitas komputer melalui SPSS 16.0 dengan taraf signifikan 0.05.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis data pre-post data pengaruh pemberian air

kelapa terhadap VO2Max pemain futsal SMA Negeri 5 Sinjai.

Intevensi	N	Min	Max	Sum	Mean	SD
Tanpa air kelapa	10	42.01	49.52	471.83	47.18	2.24
Dengan air kelapa	10	65.42	69.32	669.57	66.95	1.38

Dari tabel 1 diatas sudah dapat diperoleh gambaran tentang daya tahan kardiovaskuler sebagai berikut:

- kelompok tanpa pemberian air kelapa, diperoleh nilai rata-rata 47.18, standar deviasi 2.24, nilai minimum 42.01, nilai maksimum 49.52.
- kelompok dengan pemberian air kelapa, diperoleh nilai rata-rata 66.95, standar deviasi 1.38, nilai minimum 65.42, nilai maksimum 69.32.

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas data pengaruh pemberian air kelapa terhadap VO2Max pemain futsal SMA Negeri 5 Sinjai.

Variabel	Absolut	Positif	Negatif	KS-Z	Asymp	Ket
Tanpa air kelapa	0.28	0.14	-0.28	0.88	0.41	Normal
Dengan air kelapa	0.21	0.21	-0.14	0.67	0.74	Normal

Berdasarkan tabel 2 diatas maka dapatlah diperoleh gambaran bahwa semua data berdistribusi normal dimana kedua data memiliki nilai sig > 0.05.

Tabel 3. Rangkuman hasil Uji-T Berpasangan pengaruh pemberian air kelapa terhadap VO2max pemain Futsal SMAN 5 Sinjai.

Variabel	N	Selisih Mean	Sig
Kelompok tanpa pemberian – kelompok pemberian air kelapa	10	19.77	0.00

Dari hasil analisis tabel 3, diatas terlihat bahwa hasil analisis data, diperoleh hasil yaitu ada pengaruh pemberian air kelapa terhadap VO2Max pemain futsal SMA Negeri 5 Sinjai dengan selisih mean 19.77.

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Sinjai, tepatnya di SMA Negeri 5 Sinjai dengan melibatkan 10



sampel. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air kelapa terhadap VO<sub>2</sub>max yang dalam hal ini diukur dengan melihat pemulihan denyut nadi setelah melakukan tes *Harvard*. Tes *Harvard* dilakukan selama maksimal 5 menit, kemudian setelah itu akan diukur denyut nadi setelah istirahat selama 1 menit, kemudian istirahat kembali selama 1 menit dan diukur lagi denyut nadi selama 1 menit, hal ini dilakukan berulang sebanyak tiga kali sesuai teori. Untuk mendapatkan nilai akurasi perubahan DN ( Denyut Nadi ) seseorang setelah latihan kembali ke denyut nadi istirahat berarti semakin baik pula kemampuan VO<sub>2</sub>max orang tersebut (Nur Ichsan Halim, 2011). Sehingga dalam penelitian ini tes *Harvard* dilakukan dalam dua waktu yang berbeda, dihari pertama tes *Harvard* dilakukan tanpa intervensi air

kelapa, kemudian dilakukan pengukuran denyut nadi sesuai teori yang ada, dihari hari kedua tes *Harvard* dilakukan setelah diberi intervensi yaitu pemberian air kelapa muda sebanyak 220 ml dan dikonsumsi 60 menit sebelum tes dilakukan pada setiap sampel, kemudian dilakukan pengukuran denyut nadi seperti hari sebelumnya.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data, yang dimana menggunakan uji deskriptif, uji normalitas data dan uji-t berpasangan dengan menggunakan fasilitas komputer melalui SPSS 16.0 dengan taraf signifikan 0.05. Berdasarkan analisis data, hasil uji deskriptif dimana hari pertama dengan kelompok tanpa pemberian air kelapa, diperoleh nilai rata-rata 47.18, standar deviasi 2.24, nilai minimum 42.01, nilai

maksimum 49.52 dan dihari kedua kelompok dengan pemberian air kelapa, diperoleh nilai rata-rata 66.95, standar deviasi 1.38, nilai minimum 65.42, nilai maksimum 69.32. Hasil uji normalitas data dengan jumlah sig 0,41 (tanpa air kelapa) dan dengan jumlah sig 0,74 (dengan air kelapa), maka dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal dimana kedua data memiliki data sig > 0.05. Hasil uji t-berpasangan, hasil data antara kelompok tanpa pemberian air kelapa dengan kelompok pemberian air kelapa memiliki hasil selisih mean (19,77).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data dan pembahasannya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: ada pengaruh yang signifikan pemberian air kelapa sebanyak 220 ml

terhadap VO2Max pemain futsal SMA Negeri 5 Sinjai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Hartono, A. 2006. *Terapi Gizi dan Diet Rumah Sakit*. Edisi 2. EGC. Jakarta
- Kristanti, M.,. 2002. *Kondisi Fisik Kurang Gerak dan Instrumen Pengukuran*. Dalam: Media Litbang Kesehatan. 12(1):1-5.
- Lutan, Rusli. 1998. *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: Depdikbud, Dikti PPLPTK.
- Sajoto, 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Vita, D. 2016. *Kelapa Muda Pelepas Dahaga Sejuta Khasiat*. Surabaya: Stomata.
- Yoga, I.M. 2013. *Pengaruh Circuit Training Terhadap Peningkatan Kelincahan dan Kapasitas Vital Paru-Paru*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.